LIBRARY USE ONLY
UNIVERSITY OF HAWAII
LIBRARY

Archiv für

Mikrobiologie

Schriftleiter **R. Harder,** Göttingen
H. G. Schlegel, Göttingen

Herausgeber
G. Drews, Freiburg i. Br.
R. Harder, Göttingen
A. A. Imshenetsky, Moskwa
H. L. Jensen, Lyngby
O. Kandler, München
C. B. van Niel, Pacific Grove
R. Nilsson, Uppsala
G. Piekarski, Bonn
E. G. Pringsheim, Göttingen
A. Rippel-Baldes, Göttingen
H. G. Schlegel, Göttingen
R. Y. Stanier, Berkeley
H. Tamiya, Tokyo
T. Wikén, Delft
H. Zähner, Tübingen

Band 70 · 1970

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag / Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany — Copyright © by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1970

Druck: Wiesbadener Graphische Betriebe GmbH, Wiesbaden

Inhaltsverzeichnis

Seite

Ahrens, R., Moll, G.: Ein neues knospendes Bakterium aus der Ostsee . . 243
— s. Moll, G. 361
Allwood, M. C., Jordan, D. C.: Apparent Absence of Relationship between Repair of Single Strand Breaks in DNA and Gamma Radiation Resistance in *Salmonella Thompson* 161
Bock, E.: Untersuchungen über die Wechselwirkung zwischen Licht und Chemosynthese am Beispiel von *Nitrobacter winogradskyi* 217
Cánovas, J. L., s. Tresguerres, M. E. F., et al. 110
Cantino, E. C., s. Truesdell, L. C. 378
Carr, N. G., s. Sandhu, G. R. 340
Cassinelli, G., Cotta, E., D'Amico, G., Della Bruna, C., Grein, A., Mazzoleni, R., Ricciardi, M. L., Tintinelli, R.: Thaimycins, New Anthelmintic and Antiprotozoal Antibiotics Produced by *Streptomyces michiganensis* var. *amylolyticus* var. *nova* 197
Cotta, E., s. Cassinelli, G., et al. 197
Czygan, F.-Ch., s. Kessler, E. 211
D'Amico, G., s. Cassinelli, G., et al. 197
Davis, D. H., Stanier, R. Y., Doudoroff, M.: Taxonomic Studies on Some Gram Negative Polarly Flagellated "Hydrogen Bacteria" and Related Species 1
Della Bruna, C., s. Cassinelli, G., et al. 197
Dittrich, H. H., s. Eschenbruch, R. 303
Domsch, K. H., s. Sherrod, L. L. 240
Doudoroff, M., s. Davis, D. H., et al. 1
Eschenbruch, R., Dittrich, H. H.: Die Acetoinbildung von *Lactobacillus plantarum* in Abhängigkeit von Thiamin, Liponsäure, L-Valin und L-Isoleucin 303
Gardner, I. C., s. Gatner, E. M. S. 183
Gatner, E. M. S., Gardner, I. C.: Observations on the Fine Structure of the Root Nodule Endophyte of *Hippophaë rhamnoides* L. 183
Gezelius, K., Norkrans, B.: Ultrastructure of *Debaryomyces hansenii* . . . 14
Grein, A., s. Cassinelli, G., et al. 197
Guerzoni, M. E., s. Zambonelli, C. 288
Gupta, R. S., Kumar, H. D.: Action of Mutagenic Chemicals on *Anacystis nidulans* V. Diethyl Sulphate 313
— — The Effect of Maleic Hydrazide on Growth and Mutation of a Blue-Green Alga 330
Hernádi, F., s. Nagy, Z., et al. 65
Johns, R. M., s. Sparrow, F. K. 72
Jones, D. D., Jost, M.: Isolation and Chemical Characterization of Gas-vacuole Membranes from *Microcystis aeruginosa* Kuetz. emend. Elenkin. . 43
Jones, J. G., Young, B. V.: Major Paraffin Constituents of Microbial Cells with Particular References to *Chromatium* sp. 82
Jordan, D. C., s. Allwood, M. C. 161
Jost, M., s. Jones, D. D. 43
Kari, C., s. Nagy, Z., et al. 65
Karling, J. S.: Some Zoosporic Fungi of New Zealand. XIV. Additional Species 266
Kessler, E., Czygan, F.-Ch.: Physiologische und biochemische Beiträge zur Taxonomie der Gattung *Chlorella*. IV. Verwertung organischer Stickstoffverbindungen 211

Seite

Knowles, S. E., s. Wallace, W., et al. 26
Korth, H.: Über das Vorkommen von 2,3-Dihydroxybenzoesäure und ihrer Aminosäurederivate in Kulturmedien von *Klebsiella oxytoca* 297
Kovács, P., s. Nagy, Z., et al. 65
Kumar, H. D., s. Gupta, R. S. 313
— s. Gupta, R. S. 330
Matile, P., s. Wiemken, A., et al. 89
Mazzoleni, R., s. Cassinelli, G., et al. 197
Moll, G., Ahrens, R.: Ein neuer Fimbrientyp 361
— s. Ahrens, R. 243
Moor, H., s. Wiemken, A., et al. 89
Mosse, B.: Honey-Coloured, Sessile *Endogone* Spores. I. Life History 167
Nagy, Z., Kovács, P., Kari, C., Hernádi, F.: New Data on the Toxic and Radioprotective Effect of Cysteine on *Escherichia coli* 15 T-Cells 65
Nicholas, D. J. D., s. Wallace, W., et al. 26
Niederpruem, D. J., s. Volz, P. A. 369
Norkrans, B., s. Gezelius, K. 14
Peynaud, E., Sapis-Domercq, S.: Étude de deux cent-cinquante souches de bacilles hétérolactiques isolés de vins 348
Reichenbach, H.: *Nannocystis exedens* gen. nov., spec. nov., a New Myxobacterium of the Family *Sorangiaceae* 119
Ricciardi, M. L., s. Cassinelli, G., et al. 197
Rigano, C.: Quelques observations préliminaires concernant la nitrate-réductase d'*Ankistrodesmus braunii* 147
Robertson, J. A., s. Salkin, I. F. 157
Roskin, P. A.: Ultrastructure of the Host-Parasite Interaction in the Basidiolichen *Cora pavonia* (Web.) E. Fries. 176
Salkin, I. F., Robertson, J. A.: Use of a Tissue Culture Chamber for Developmental Studies of Aquatic Phycomycetes. 157
Sandhu, G. R., Carr, N. G.: A Novel Alcohol Dehydrogenase Present in *Rhodomicrobium vannielii* 340
Sapis-Domercq, S., s. Peynaud, E. 348
Sherrod, L. L., Domsch, K. H.: Amino Acids in Exudates of Healthy and Fungus-Affected Pea Roots 240
Sparrow, F. K.: Observations on Chytridiaceous Parasites of Phanerogams. XVIII. A *Physoderma* on *Juncus pelocarpus* Mey. 104
— Johns, R. M.: Observations on Chytridiaceous Parasites of Phanerogams. XVII. Notes on a *Physoderma* Parasitic on *Asclepias incarnata* 72
Stanier, R. Y., s. Davis, D. H., et al. 1
Teuber, M.: Lysozyme-Dependent Production of Spheroplast-Like Bodies from Polymyxin B-Treated *Salmonella typhimurium* 139
Tintinelli, R., s. Cassinelli, G., et al. 197
Torrontegui, G. de, s. Tresguerres, M. E. F., et al. 110
Tresguerres, M. E. F., De Torrontegui, G., Cánovas, J. L.: The Metabolism of Quinate by *Acinetobacter calco-aceticus* 110
Truesdell, L. C., Cantino, E. C.: Decay of γ Particles in Germinating Zoospores of *Blastocladiella emersonii* 378
Volz, P. A., Niederpruem, D. J.: The Sclerotia of *Coprinus lagopus* 369
Wallace, W., Knowles, S. E., Nicholas, D. J. D.: Intermediary Metabolism of Carbon Compounds by Nitrifying Bacteria 26
Wiemken, A., Matile, P., Moor, H.: Vacuolar Dynamics in Synchronously Budding Yeast 89
Young, B. V., s. Jones, J. G. 82
Zambonelli, C., Guerzoni, M. E.: Anthranilic Acid and 3-Indolyl-propan-1,2-diol as Precursors of Photorubin in *Saccharomyces* 288

Indexed in Current Contents

Hinweise für Autoren

Allgemeines

1. Der **Höchstumfang** einer Veröffentlichung soll 32 Seiten nicht überschreiten.

2. Kurze Arbeiten mit besonders interessanten Ergebnissen werden als **„Kurze Mitteilungen"** bevorzugt abgedruckt. Der Maximalumfang ist drei Druckseiten, einschließlich Tabellen. Die Entscheidung über die Aufnahme als „Kurze Mitteilung" liegt ausschließlich bei der Schriftleitung.

3. Die Arbeiten können in **deutscher, englischer und französischer Sprache** eingereicht werden. Die Abbildungen sind auf ein für das Verständnis des Textes unerläßliches Minimum zu reduzieren. Die doppelte Wiedergabe des gleichen Tatbestandes in Tabellen- und Kurvenform ist unerwünscht.

4. Bei der **Anlage des Manuskriptes** sollte sich der Autor anhand eines Heftes über die Gepflogenheiten der Zeitschrift orientieren und sich an die „Suggestions and Instructions to Authors" der Biochimica et Biophysica Acta halten. Die Manuskripte werden zur Beschleunigung der redaktionellen Prüfung in doppelter Ausführung erbeten (Abbildungen mit Original und Kopie). Sie sollen mit der Maschine, mit doppeltem Zeilenabstand und breitem Rand geschrieben werden.

5. Das Manuskript soll formal wie inhaltlich so durchgearbeitet sein, daß Änderungen in den Korrekturabzügen unnötig sind. Nachträgliche, vom Manuskript abweichende Änderungen im fertigen Satz müssen dem Autor in Rechnung gestellt werden. Grundsätzlich dürfen nur Arbeiten eingereicht werden, die vorher **noch nicht veröffentlicht** worden sind. Der Autor verpflichtet sich, sie auch nachträglich nicht anderswo zu publizieren.

Anordnung des Manuskriptes

1. Das **Titelblatt** soll folgende Angaben enthalten: Titel der Arbeit; Vornamen und Namen der Autoren; Institut; Kolumnentitel (Seitenüberschrift) von nicht mehr als 67 Buchstaben einschließlich Wortzwischenräume; die Korrekturadresse; die Liste ungewöhnlicher Abkürzungen [Standardabkürzungen, die in biochemischen Zeitschriften veröffentlicht worden sind, z. B. in European J. Biochem. **1**, 259—266 (1967), brauchen nicht erklärt zu werden].

Auf der 2. Seite folgt die **Zusammenfassung,** die in bezifferte Sektionen untergliedert und in sich verständlich sein soll. Bei englischen Arbeiten soll das Summary 3% der Länge der Arbeit nicht überschreiten. Bei deutschen und französischen Arbeiten kann die englische Zusammenfassung länger sein und soll möglichst viel Tatsachenmaterial enthalten. Eine englische Titelübersetzung soll vorangestellt werden.

3. Lateinische **Gattungs- und Artnamen** von Organismen sowie Stammbezeichnungen und Gensymbole werden kursiv gedruckt und sind im Manuskript **zu unterstreichen.** Der Methodenteil und weniger wichtige Absätze sind für **Kleindruck** durch einen senkrechten Strich am linken Rand mit der Bezeichnung „p" anzumerken.

4. **Die Einführung** (wird nicht als solche überschrieben) soll kurz sein und den Zweck der Arbeit im Hinblick auf andere Arbeiten auf demselben Gebiet herausstellen. In der Regel soll sie keinen ausgedehnten Literaturüberblick geben. **„Material und Methoden"** sollen so viele Einzelheiten mitteilen, daß die Experimente nachvollzogen werden können. Die **„Ergebnisse"** sollen klar und exakt dargestellt werden, die **„Diskussion"** soll sich mit der Interpretation der Ergebnisse befassen und sie nicht wiederholen.

5. **Literatur:** Die Verweisungen im Text erfolgen durch Angabe von Autor und Jahreszahl. Wird eine von zwei Autoren verfaßte Arbeit zitiert, so werden beide Autoren genannt. Bei drei oder mehr Autoren wird nur der erste Autor, ergänzt durch „et al.", genannt. Im Literaturverzeichnis werden **Zeitschriftenartikel** mit Namen und nachgestellten Initialen sämtlicher Autoren, vollständigem Titel der Arbeit, Zeitschriftentitel, nach den World Medical Periodicals abgekürzt, Band-, Anfangs- und Endseitenzahl und Jahreszahl (in Klammern) zitiert; **Bücher** mit Autorennamen, vollem Titel, Auflage, Publikationsort, Verlag und Jahreszahl. Das Verzeichnis ist **alphabetisch** nach den ersten Autorennamen anzuordnen; es soll nur im Text genannte Arbeiten enthalten.

6. **Abbildungen** werden getrennt vom Text im Original erbeten. Auf der Rückseite sollen die die Abbildungsnummer und den Autorennamen sowie die gewünschte lineare Verkleinerung tragen (weicher Bleistift). Die **Legenden** zu den Abbildungen sind am Ende der Arbeit anzufügen.

Originalzeichnungen sollen mit Tusche in einheitlicher Strichstärke ausgeführt werden. **Fotos** werden in kontrastreichen, rechteckig beschnittenen Hochglanzabzügen, reduziert auf die wesentlichen Bildelemente, erbeten. Alle Abbildungen sollten vom Autor mit Hilfe des sogenannten Letraset beschriftet werden. Dabei ist auf die Verkleinerung bei der Reproduktion (Satzspiegel) zu achten; in der Endgröße muß eine Ziffer noch 2 mm hoch sein. Ist eine exakte Beschriftung nicht möglich, wird sie vom Verlag in der auf den Reproduktions-Maßstab abgestimmten Größe ausgeführt. In diesem Falle dürfen die Beschriftungsangaben nicht in die Abbildung selbst eingezeichnet werden, sondern auf einem über die Vorlage geklebten transparenten Deckblatt, das durch je zwei Markierungspunkte auf Deckblatt und Bild zu fixieren ist. Die Endpunkte von Hinweislinien sollen durch einen feinen Nadelstich auf der Bildvorlage festgelegt werden. Anzustreben ist die Zusammenstellung von Teilbildern zu einem Tableau, hierbei ist der Satzspiegel (108 × 177 mm) zu berücksichtigen.

Instructions to Authors

General

1. No paper should exceed **32 printed pages** in length.

2. Short reports of new results of special interest will be published out of turn as **Sh Communications.** They should not be longer than 3 printed pages, including any tabl The Editors reserve the right to decide what constitutes a Short Communication.

3. Papers may be written in **English, French or German.** Illustrations should be restrict to the minimum needed to clarify the text. The same data should not be presented in bo table and graph form.

4. When **setting out his manuscript** the author should consult a copy of the journal a conform with its normal practice, otherwise following the "Suggestions and Instructions Authors" in Biochimica et Biophysica Acta. To speed up editorial scrutiny, manuscri should be submitted in duplicate (illustrations with original and copy), typed in double-li spacing with wide margins.

5. Form and content should be **carefully checked** to exclude the need for correctionsa proof. A charge will be made for changes introduced after the manuscript has been set type. It is a fundamental condition that manuscripts submitted should **not have be published before,** and the author must undertake not to publish elsewhere at a later date.

Arrangement of the Manuscript

1. The **title page** should comprise: title of paper, first name(s) and surname of author(laboratory or institution, running title (not more than 67 typewriter strokes, including space address to which proofs are to be sent, and a list of non-standard abbreviations [standa abbreviations as used in the biochemical literature, e.g. European J. Biochem. **1**, 259—2 (1967), need not be defined].

2. The **second page** should contain a **summary.** With papers written in English, the su mary should not exceed 3% of the total length; it should be presented in numbered sectio and should be complete in itself. With papers in French or German, an English summa must be added. It should contain as much of the factual material as possible and should preceded by an English translation of the title of the paper.

3. **Genus and species names** of organisms, also names of strains and genetic symbo will be printed in italics and should be **underlined** in the manuscript. Descriptions of meth and other secondary matter should be marked for small print by a vertical line and the lett "p" in the left margin.

4. The **Introduction** (not so headed) should be concise and define the scope of the wo in relation to other work done in the same field. It should not as a rule give an exhausti review of the literature. **Materials and Methods** should give sufficient detail to enable t experiments to be repeated. **Results** should be presented with clarity and precision; t **Discussion** should be confined to the interpretation of the results without repeating the

5. **References** to the literature in the text should be by author and year; where the are two authors, both should be named, but with three or more only the first author's nam plus "et al." should be given. The list at the end of the paper should include only wor mentioned in the text and should be arranged alphabetically under the first author's nam References should be cited as follows: *journal papers*—names and initials of all authors, fi title, journal as abbreviated in World Medical Periodicals, volume number, first and last pa numbers, year in brackets; *books*—name of author(s), full title, edition, place of publicatio publisher and year.

6. **Illustrations** should be kept separate from the text and should be originals. The figu number and author should be written in soft pencil on the back, also the required scale reduction. A separate list of captions to figures should be appended to the manuscript.

Original drawings should be drawn in Indian ink and lines should be of uniform thickne **Photographs** should be well-contrasted glossy prints, trimmed at right angles so as to inclu only the essential elements. All figures should be labelled with Letraset in a size to gi numbers 2 mm high after reduction. If the author lacks resources for lettering, the publishe will do it for him in the correct size; in this case, a transparent cover sheet should attached, showing where letters and markers are to be inserted. There should be two locati marks on the cover sheet and the figure. The end points of marker lines should be prick through to the original with a fine needle. Figures should preferably be grouped into plate having regard to the print area of 108×177 mm.